

GNOME 2.0, CuteFTP 5.0, ВОЗВРАЩЕНИЕ MATROX, MS AGENT ВЫХОДИТ ИЗ ТЕНИ, ИГРЫ: КОШМАРНОЕ РЕТРО

HARD'n'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ №8 АВГУСТ 2002

ТЕСТ. МАТЕРИНСКИЕ
ПЛАТЫ ДЛЯ PENTIUM 4

DRAM-ТЕХНОЛОГИИ.
ДУЭЛЬ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

СКВОЗЬ NORTHWOOD
К СЕВЕРНЫМ МОСТАМ

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ.
СПРАШИВАЛИ — ОТВЕЧАЕМ

USB-КАМЕРЫ.
КОМУ И ЗАЧЕМ?

JAVASCRIPT. ПРАКТИКУМ
ПО РАБОТЕ С WEB-ФОРМАМИ

СМАРТ-ТЕГИ
В OFFICE XP



4603934000025

ПОДПИСКА ПРОДОЛЖАЕТСЯ. НАШИ ИНДЕКСЫ: HARD'n'SOFT — 73140, HARD'n'SOFT+CD — 26067

Цифровые игрушки для девушек и фотографов-профи

Японские, тайваньские и китайские фирмы, выпускающие львиную долю цифровой фототехники, наперебой стараются обставить конкурентов в споре, чья камера компактнее. Появляется столько сверхкомпактных аппаратов, что невозможно выяснить, кого венчать лаврами чемпиона по миниатюризации.

Увлекаются этим и именитые компании. Так, Sony выпустила камеру DSC-U10 стоимостью порядка 200 долл. Весит новинка всего 118 г при размерах 84,5x40x38,6 мм. Она не такая плоская, как Exilim от Casio (см. «Цифровая камера как модный аксессуар», Hard'n'Soft, 2002, № 5, с. 4), но многим девушкам по-

кажется не менее привлекательной хотя бы тем, что легко помещается в любой сумочке и к тому же предлагается в корпусах нескольких оттенков.

Приятно, что эта игрушка к тому же позволяет делать нормальные фотографии, не отягощая премудростями съемочного процесса. Матрица на 1,3 мегапиксела обеспечивает размеры кадра 1280x960 и 640x480, пригодные и для печати, и для просмотра на экране. Фокусировка фиксированная — от 10 см до бесконечности. Все параметры устанавливаются автоматически. Видоискателя нет, поскольку его отлично заменяет LCD-экран, на который в реальном времени выводится видимая

через объектив картинка. Для записи снимков применяются карточки MemoryStick, а для подключения к компьютеру — интерфейс USB.

Компания Sanyo сделала попытку решить проблему «свободы» фотографа, иначе говоря свободы от переживаний, что не хватит места на карте памяти. На токийской выставке Networld+Interop'2002 недавно был продемонстрирован прототип камеры, построенный на базе 1,4-мегапиксельной модели DSC-SX560 и поддерживающий передачу отснятых кадров по беспроводной сети Wi-Fi (IEEE 802.11b). Контроллер Wi-Fi, обеспечивающий скорость передачи данных до

Удовольствие от работы - бесплатно!



При покупке любой модели Power Mac или PowerBook, Вы получаете в подарок книгу Дэна Маргулиса "Photoshop 6 для профессионалов. Классическое руководство по цветокоррекции"



МАК ЦЕНТР

Авторизованный бизнес-партнер
Apple Computer, Inc.

• м. Таганская (кольцевая) ул. Николаевская, 14, тел.: (095) 956-6888
• м. Тульская, Гаязовский пер. 9, тел./ факс: (095) 956-3211

www.maccentre.ru
E-mail: info@maccentre.ru



eFilm PicturePAD удобно применять для накопления снимков благодаря возможностям просмотра и управления файлами

11 Мбит/с, выполнен в виде карточки CompactFlash и устанавливается в гнездо для карты памяти. Подключившись с его помощью к локальной компьютерной сети, можно передавать в

нее как снимки, так и видеоролики. Разрешение определяется взятой за основу моделью. Не исключено, что к запуску в производство Salvo подготовит «беспроводную» камеру с более высокими, чем у DSC-SX560, характеристиками.

Проблема нехватки места на карточке чаще тяготит фотографа-профессионала. Решением может послужить возможность не только оперативно передать отснятый материал на сервер, но и поместить его в другое хранилище, желательно большой емкости, такое, например, как устройство eFilm PicturePAD от фирмы Delkin Devices, известной своими картами памяти и карт-ридерами. eFilm PicturePAD — мобильный накопитель на базе винчестера емкостью 20 или 30 Гбайт, снабженный LCD-экраном для просмотра изображений и управления данными через меню. Для подключения к компьютеру используется USB-порт, просматривать изображения можно и на телевизоре, предусмотрен разъем для его подключения.

Снимки в eFilm PicturePAD переносятся прямо с карт памяти, вставляемых в гнездо типа CompactFlash (поддерживает IBM Microdrive). В комплект устройства входят адаптеры для карточек всех других форматов: SmartMedia, MultiMediaCard/Secure Digital и MemoryStick. Ориентировочная цена новинки от Delkin — порядка 550 долл. Это совсем не страшно с учетом того, сколько можно сэкономить на картах флэш-памяти. **HS**

→ По подсчетам аналитиков из Gartner Dataquest, в апреле 2002 г. был продан миллиардный персональный компьютер за всю историю человечества. Сюда входят машины всех производителей и марок, как настольные, так и портативные. Странно, что индустрия не устроилась из этого шумный праздник, и только спустя четыре месяца на событие обратила внимание Intel... Или остальные отнеслись к расчетам скептически? Так или иначе, но 1 млрд персоналок на 6,2 млрд населения Земли — серьезное количество. Gartner Dataquest прогнозирует, что рубеж в 2 млрд будет преодолен уже в 2008 г., почти в пять раз быстрее, чем за 28 лет, которые потребовались на первый миллиард.

Радости и разочарования в мире Linux

Финальный релиз менеджера «Рабочего стола» Gnome версии 2.0 (www.gnome.org), работы над которой затянулись, порадовал, наконец, своим появлением приверженцев Linux. Gnome — это оболочка, обеспечивающая графический пользовательский интерфейс операционной системы, включающая в себя программу для работы с файлами Nautilus, текстовые и графические редакторы, утилиты для работы со звуком, другие полезные программы и игры. Этапная версия другой популярной Linux-оболочки — KDE 3.0 — появилась еще весной, и поклон-

ники Gnome успели утомиться от ожидания, короткая время за изучением многочисленных предварительных выпусков версии 2.0.

Однако радость по поводу выхода финального релиза была недолгой — в нем стали всплывать многочисленные недоработки и ошибки. Так, кстати, было и с официальной версией KDE 3.0, к которой очень быстро пришлось выпускать обновление. Но Gnome «блистает», пожалуй, несколько большим числом



В интерфейсе Gnome 2.0 не все еще работает так, как обещали разработчики

рах. Также и Digital ROC неплохо «вытягивает» выцветшие или лишившиеся контрастности снимки. Вероятно, многое тут определяется качеством работы самого сканера. При рекомендованной производителем цене 400 долл. модель Microtek ScanMaker 6800 должна стать достаточно ходовой, так что возможность посмотреть на Digital ICE Photo Prints в деле появится у многих. **MS**

→ Системная плата для процессоров Pentium 4, укомплектованная набором для беспроводной связи Bluetooth, появилась в арсенале компании EPoX. Модель EP 4BEAV выполнена на основе чипсета i845, поддерживает память DDR SDRAM и процессоры с FSB 400 МГц. В нее интегрированы контроллер сетевого интерфейса и шестиканальный аудиоконтроллер. Беспроводная связь может использоваться как для связи двух компьютеров между собой, так и для подключения к локальной сети или Интернету.

→ Компании, входящие в концерн «Белый ветер» и связанные с компьютерными продуктами марки Rover, объединились под названием Rover Computers. Группа компаний Rover Computers продолжит производство и продвижение на рынок настольных, мобильных и карманных компьютеров, периферии и мониторов. Для более успешного продвижения этих продуктов, занимающих неплохие места на отечественном рынке, потребовалось ввести единую марку, общий стиль торговых знаков, дизайна упаковки, рекламных материалов.

Винчестерные пластины «потяжелели» в полтора раза

Компании Seagate и Western Digital объявили о начале производства винчестеров с плотностью записи 60 Гбайт на пластину, предназначенных для настольных персональных компьютеров. Seagate, на несколько дней опередив конкурента, заявила, что ее Barracuda ATA V стал первым в мире накопителем с такой емкостью пластин. Однако мы помним, что еще в марте Samsung Electronics поведала публике о дисках новой серии SpinPoint V60, в которых применяются 60-гигабайтные пластины. Хотя официального сообщения о начале их производства не поступало, три модели из этой линейки числятся в разделе выпускаемой продукции на Web-сайте корпорации.

Впрочем, для нас неважно, кто первым успел анонсировать накопители с новой плотностью записи. Главное — сам факт появления таких дисков. Предыдущее поколение ATA-винчестеров базировалось на пластинах емкостью 40 Гбайт, теперь этот показатель увеличился в полтора раза. Что это дает? Во-первых, винчестеры становятся более вместительными (при этом не приходится устанавливать больше пластин, следовательно, не ухудшаются акустические и температурные показатели). Во-вторых, при

более высокой плотности записи и такой же, как раньше, скорости вращения растет внутренняя скорость передачи данных, что важно для мультимедийных приложений, для записи и чтения больших файлов. Это характерно для всех представленных моделей.

В винчестерах Barracuda ATA V от Seagate применена скорость вращения пластин 7200 об./мин, что позволило получить внутреннюю скорость передачи данных до 570 Мбайт/с. Использование гидродинамических подшипников в приводе SoftSonic делает новые диски тихими: согласно спецификациям, уровень шума не превышает 25 дБ в режиме ожидания и 33 дБ при поиске. Первоначально у накопителей Barracuda пятой серии, включающей модели емкостью 120, 80, 60 и 40 Гбайт, будет интерфейс Ultra ATA/100 и буфер 2 Мбайт. К концу года Seagate обещает оснастить 120- и 80-гигабайтные модели 8-мегабайтным буфером и интерфейсом Serial ATA 1.0 с пропускной способностью 150 Мбайт/с. Компания явно стремится обеспечить себе ли-



Винчестер Seagate Barracuda V обещает стать первым серийным накопителем с интерфейсом Serial ATA

дерство по быстродействию в этом классе винчестеров.

В свою очередь, Western Digital акцентирует внимание на емкости винчестеров Caviar новой серии — от 120 до 200 Гбайт. Полные спецификации этих накопителей на момент подготовки номера были недоступны, но известно, что при емкости 60 Гбайт на пластину они будут работать на скорости 7200 об./мин и оснащаться приводом на гидродинамических подшипниках. Следовательно, от них также следует ожи-

дать низкого уровня шума при неплохом быстродействии. Но особенно компания гордится тем, что модель WD Caviar 200GB обладает самой большой емкостью среди ATA-винчестеров.

А вот Samsung на рынке винчестеров пока ведет себя скромнее, хотя и ей уже можно кое-чем похвастаться. На этот раз, похоже, удалось опередить конку-

рентов с анонсом дисководов с 60-гигабайтными пластинами. Несмотря на то что в накопителях серии SpinPoint V80 емкостью 120, 80 и 60 Гбайт применяется скорость вращения 5400 об./мин, их показатели весьма хороши. Среднее время поиска составляет 8,9 мс (у Barracuda ATA V — 9 мс), внутренняя скорость передачи данных — до 408

Мбит/с, уровень шума — 29 дБ при ожидании и 31 дБ при поиске (и это с обычными подшипниками в приводе).

Samsung и Western Digital пока не говорят о планах перевода винчестеров новых серий на Serial ATA, оснащая их Ultra ATA/100 с 2-мегабайтным буфером, — видимо, не считают нужным торопиться, как Seagate. **HS**

Мышь, которая кувырится в воздухе

Собственно, о появлении очередной беспроводной мыши не стоило бы упоминать в новостях, если бы устройство, о котором пойдет речь, не нуждалось не только в проводе, но и в... коврике (точнее, вообще в любой опорной поверхности). Кто не первый год следит за появлением на рынке оригинальных по конструкторскому замыслу компьютерных устройств, тот возразит, что и это не новость. Да, в самом деле, подобную мышь года четыре назад пробовала «вывести в свет» Diamond Multimedia, но не успела — была приобретена компанией S3, которую в скором времени постигла участь быть купленной VIA Technologies, и о мышке за этими делами, естественно, забыли. Но не все. Калифорнийская компания Gyration, чьи технологии использовала мышь Diamond, не отказалась от своих идей.

Gyration — фирма небольшая, владеющая с 1991 г. несколькими патентами на собственные разработки, пытающаяся сделать популярными продукты на их основе или заработать на лицензировании. В частности, фирма сконструировала компактные гироскопы GyroPoint, позволяющие отслеживать угловые изменения положения в пространстве. Вместо традиционно для механического гироскопа вращающегося маховика здесь использу-

ется вибрирующий в электромагнитном поле луч.

Выпущенная недавно Ultra Mouse стала уже третьей в семейства мышей, использующих технологию GyroPoint. От предшественниц — GyroMouse Presenter и GyroMouse Pro — ее отличает явная ориентированность на свободные перемещения в воздухе. Посмотрите на ее форму — Ultra Mouse удобно лежит в руке и куда меньше приспособлена для «ползания» по столу. Если о преимуществах гироскопической мышки при настольных перемещениях легко поспорить, то при «свободном полете» очевидно, что конкурентов у нее нет.

Для связи Ultra Mouse использует радиочастотный канал, поэтому способна работать на значительном удалении — до 7,5 м при наличии препятствий между ней и компьютером. Представители Gyration утверждают, что эта мышь отличается хорошей точностью и чувствительностью к перемещениям. В частности, данные о положении она передает компьютеру 80 раз в секунду, в то время как у обычных мышей частота обмена данными не превышает 50 Гц.

Понятно, что у подобного устройства должна быть своя

сфера применения. Скорее всего, Ultra Mouse полезна при дистанционном управлении компьютером во время лекций или презентаций. Но и в домашних условиях она может пригодиться, скажем, при подключении к компьютеру телевизора для игр или просмотра фильмов. Удобно, когда можно управлять компьютером, не вставая с дивана. Кстати, поставляется Ultra Mouse не только отдельно, но и в комплекте с беспроводной клавиатурой, производителем рекомендована цена около 80 долл. за мышь и 100 долл. за комплект. Остается отметить, что предшественниц Ultra Mouse, несмотря на малоизвестность в наших краях компании Gyration, все же можно найти в продаже. **HS**



Мышь Ultra Mouse удобно лежит в руке и совершенно не нуждается в опорной поверхности

Пишет и рисует, для новичка и профи

Сложно судить по номеру версии, насколько существенно обновилась программа, особенно когда в номере многозначные номера. Вот, к примеру, в июле появилась версия Nero под очередным номером 5.5.9.0. С ходу и не скажешь, значимое это для любителей записи компакт-дисков событие или просто дежурная новость. Более близкое знакомство с новинкой показывает, что пропускать мимо ушей сообщение о ее выходе явно не стоило.

Многие черты Nero Burning ROM указывают на ее европейское происхождение. Строгость интерфейса, обилие не бросающихся в глаза настроек и мощные средства записи разных типов дисков были заложены еще в первых версиях программы, появившихся после 1995 г. Такое постоянство нечасто встречается, но, что важнее, со временем из программы исчезли недочеты и шероховатости, а стройность и удобство интерфейса, функциональная насыщенность становились заметнее. Причем списки обнаруженных и устраненных от версии к версии ошибок до сих пор не стали короче, но программа работает устойчиво

и вызывает большее доверие, чем конкурирующие продукты.

При переходе от версии 5.5.8.2 (вышла в мае 2002 г.) к 5.5.9.0 были, в частности, устранены ошибки, связанные с неправильным отображением пустых директорий при вставке их в записываемый проект; с применением не той файловой системы при записи дисков DVD Video, из-за чего их нельзя было проиграть на бытовых плеерах; решены проблемы с аудиосессиями дисков CD Extra на некоторых моделях рекордеров... Ошибок найдено и исправлено уже немало, но и на будущее их хватит.

Главное отличие (и достоинство!) версии Nero 5.5.9.0 — в нее впервые включена, как одна из компонент пакета, программа Nero Express. Хотя интерфейс Nero привычен опытным пользователям, когда надо записать диск в спешке, как говорится, на бегу, он не кажется таким уж удобным. Nero Express, построенная на «движке» полной версии, отличается простым и лаконичным интерфейсом, доступным новичку и позволяющим очень быстро «запечь» диск. Пройти при этом предстоит всего три

экрана: выбор типа диска; добавление записываемых файлов и папок (можно перетаскивать мышкой в окно программы прямо из «Проводника»); ввод названия диска, выбор скорости записи и запуск процесса. Всего несколько минут займет подготовка к записи.

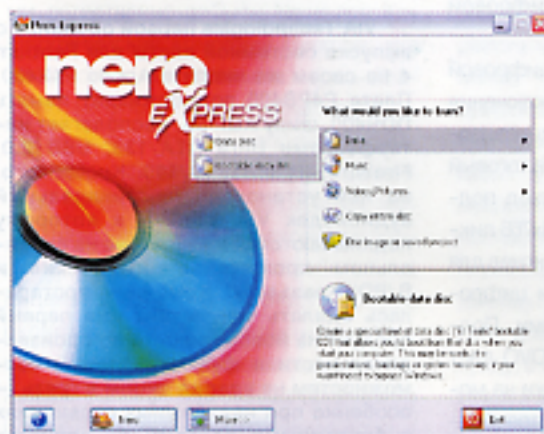
Впрочем, удивительная лаконичность и простота интерфейса не исключают возможности настройки дополнительных параметров. Они скрыты за кнопкой More. Если и этого окажется недостаточ-

но, можно моментально, нажатием одной кнопки, переключиться в интерфейс полной версии Nero Burning ROM. Кстати, как и обратно — в Nero Express. Переключение, действительно, происходит очень быстро, поскольку ядро у этих программ одно и то же. То, что вы успели сделать, включая настройки, при переключении сохраняется.

В пакет Nero 5.5.9.0, как и в предыдущих версиях, входят утилиты управления скоростью CD-дисководов и их тестирования, удобный и достаточно мощный редактор цифровых аудиозаписей Nero Wave Editor, «рисовалка» для обложек и этикеток компакт-дисков Nero Cover Designer, загрузчик виртуальных дисков Nero ImageDrive. Программа Nero Burning ROM в предыдущих версиях освоила запись дисков VCD и Super VCD, работу с носителями DVD-R/RW и DVD+R/RW, запись всевозможных звуковых компакт-дисков, включая MP3-диски.

В общем, получился полнофункциональный и законченный программный пакет. Если поддерживает рекордер, есть даже возможность наносить лазером на рабочий слой дисков картинки. А включение в поставку Nero Express делает это все доступным пользователю любой квалификации. **HS**

➔ Над разработкой «электронных чернил» вместе трудятся компании Philips и E Ink. «Электронные чернила», как и обычные, можно наносить на самые разные поверхности — от бумаги до металла. Под воздействием электрического напряжения составляющие их разнозаряженные частицы двух цветов, заключенные в микрокапсулы (диаметром около 100 мкм), скапливаются в верхней и нижней части капсул, формируя требуемое изображение. На основе «электронных чернил» в этом году был создан образец дисплея с самым высоким в мире разрешением. К коммерческому использованию технологии фирмы планируют перейти уже в 2003 г.



В Nero Express просто невозможно ошибиться или запутаться

Неигрушечная графика

Возвращение, которого не было

«Matrox вернулась!» — изумленно воскликнула онлайн-овая и бумажная компьютерная пресса. Вернулась? А разве она куда-то уходила? Комментируя каждый шаг компании NVIDIA, несомненного лидера на рынке акселераторов 3D-графики, соперничая попыткам ATI конкурировать с ней, мы как-то отвлечлись от других приложений. Игровые программы стали основным инструментом тестирования графики, а цель горячо обсуждаемых новых разработок состоит в точном и реалистичном показе на мониторе интерьера коридоров и монстров, которые по ним бегают. Но разве сегодня графические приложения на этом закончились? Конечно, нет.

Matrox никогда не была сильна в игровой 3D-графике. Да и целью такой не задавалась. Ее платы ориентированы на профессиональную графику — инженерные приложения, дизайн, обработку видео и фотоизображений. Уже давно козырем графических карт Millennium стала не скорость прорисовки кадров в 3D-стрелялке, а четкость и точность двумерной графики, возможность эффективной организации работы с использованием двух мониторов. Новый графический



Трехмониторный режим Parhelia-512 создает панорамный экран, удобный как для серьезных приложений, так и для игровых программ и симуляторов

процессор Parhelia-512 следует этим традициям Matrox, хотя и в играх способен кое-что показать. Впрочем, вряд ли он сможет там тягаться на равных с последними решениями NVIDIA и ATI.

Чем Matrox сильна

Parhelia-512 — это графический процессор с 512-битным ядром, работающим на тактовой частоте 350 МГц, и 256-битным интерфейсом DDR-памяти. Чип выпускается по 0,15-мкм технологии и содержит 80 млн транзисторов. В него встроены два RAMDAC с частотой 400 МГц и поддержкой технологии UltraSharp, что делает изображение более четким и стабильным. Поддерживаются разрешения 2D- и 3D-графики до 2048x1536 пикселей при частоте кадров 65 Гц.

С точки зрения профессиональных приложений очень важно, что Parhelia-512 первым из графических процессоров рассчитан на 10-битный цвет (GigaColor). Такая глубина цвета, позволяющая получить в изображении свыше 1 млрд оттенков, уже поддерживается некоторыми мониторами. Причем 10-битная глубина цвета применяется во всех режимах и для всех подключаемых устройств — для 2D- и 3D-графики и для видео.

Карты на чипе Parhelia-512 будут допускать подключение одновремен-

Константин Зарницкий

но не двух (технология DualHead), как это было у предыдущих продуктов Matrox, а трех (!) мониторов (Triple-Head). На три экрана выводится либо общая картинка (ее формат составляет 3840x1024 пикселей), либо изображения для них формируются отдельно. Предусмотрено подключение мониторов с аналоговым (HD 15) и цифровым входом (DVI), а также телевизора PAL/NTSC.

Этим не исчерпываются реализованные в Parhelia-512 технологии. Благодаря возросшей вычислительной мощности этого процессора удалось значительно усовершенствовать 3D-рендеринг. Подробнее говорить сейчас о всех особенностях нового чипа Matrox не стоит. Главное, что известные решения для профессиональной графики фирма снова продемонстрировала, что не собирается никуда уходить, и выпустила продукт, обладающий хорошей производительностью, предоставляющий ценные для многих профессиональных приложений возможности работы на нескольких экранах и обеспечивающий при этом отличное качество изображения.

Первой на рынке появилась карта с чипом Parhelia-512 и 128 мегабайтами DDR-памяти (ориентировочная цена 400 долл.). Кроме нее Matrox планирует выпустить 64- и 256-мегабайтные модели. Хотя слышны советы, что успешнее конкурировать с NVIDIA и ATI компания смогла бы только при условии привлечения к выпуску карт на Parhelia-512 сторонних производителей, Matrox, видимо, останется верна себе и не будет этого делать. Так ей спокойнее за качество плат на своих чипах, проще поддерживать высокую репутацию, которой она пользуется в среде профессиональных пользователей.



Matrox Parhelia-512 — профессиональный акселератор, и по фреймрейту в играх его оценивать не стоит

Один в поле не воин

Не одна Matrox занимается графическими картами, ориентированными на профессиональные приложения, даже если не затрагивать тему графики в рабочих станциях. Другая, может быть, не менее известная в кругах специалистов, чем Matrox, компания — 3Dlabs. Недавно она утратила независимость, перейдя в полное владение Creative. Были подозрения, что в результате сделки Creative использует принадлежащие 3Dlabs разработки в своих продуктах, предназначенных для массового рынка, а развитием направления профессиональных графических акселераторов заниматься не станет. Пока эти опасения не подтверждаются.

Новые карты Wildcat VP базируются на созданной 3Dlabs архитектуре Visual Processing Architecture (VPA), которая дала возможность объединить свыше двухсот 32-битных процессоров в одном модуле Visual Processing Unit (VPU) и добиться громадной производитель-

ности, необходимой для сложных графических расчетов. Быстродействие этих акселераторов превышает 200 Гфлопс. Для доступа к DDR-памяти в Wildcat VP применена 256-битная внутренняя шина.

Одна из интересных особенностей этих акселераторов — функция выделения запущенным на компьютере приложениям собственного «виртуального» графического акселератора благодаря мощным возможностям параллельных вычислений VPU. Это позволяет быстро переходить из одного открытого окна в другое несмотря на то, что в каждом из них выполняются сложные и ресурсоемкие графические построения и рендеринг. Благодаря быстрому переключению между приложениями создается высокоэффективная профессиональная рабочая среда.

Wildcat VP, как и Matrox Parhelia-512, поддерживает 10-битную глубину цвета, эта карта оснащена двумя 10-битными RAMDAC с частотой 370 МГц. У



Акселератор 3Dlabs Wildcat VP дает выигрыш при одновременной работе с несколькими профессиональными графическими приложениями

Wildcat VP три выхода: цифровой DVI-out, аналоговый VGA и S-Video для телевизора. Двухмониторный режим предоставляет возможность использовать любую комбинацию из этих устройств.

Выпускаются три модификации профессиональных акселераторов Wildcat VP: VP760 оснащен 64 Мбайт памяти (ориентировочная цена 450 долл.), VP870 со 128 Мбайт памяти (600 долл.) и VP970 со 128 Мбайт памяти, отличающийся еще одним дополнительным мультимониторным режимом (1200 долл.). HS

Когда в товарищах согласья нет...

Евгений Бубенников

«**К**огда в товарищах согласья нет, на лад их дело не пойдет, и выйдет из него не дело, только мука» — именно так, словами басни Крылова, можно охарактеризовать долгий и мучительный процесс становления формата DVD. Хаоса можно было бы избежать, сделав формат DVD доступным широкому кругу пользователей не за восемь лет, а за два-три года. Достаточно было использовать опыт продвижения CD-формата, когда фирмы-изобретатели (Sony и Philips), обладая патентами, четко диктовали всем спецификации нового носителя и форматы записи, обязывая всех производителей их придерживаться. Благодаря такому подходу CD-ROM вот уже скоро 20 лет, как держится на

рынке, и в ближайшие несколько лет ситуация не изменится.

Преодолевав тернии методом проб и ошибок, за восемь лет DVD обрел популярность и стал массовым форматом носителей информации. Рост спроса автоматически поднял интерес к DVD у разработчиков, и остро встал вопрос о создании перезаписываемых дисков. Казалось бы, что может быть проще, но и здесь производители не смогли договориться между собой, и в результате на рынке появились сразу три (причем несовместимых друг с другом) формата: DVD-RAM от Panasonic, DVD-RW от Pioneer и DVD+RW от Philips. За год-другой вполне можно было бы свести их в единый стандарт, и тогда для DVD наступила бы «золотая эра».

Однако этому не суждено было сбыться — видимо, кто-то, еще восемь лет назад, при создании прототипа первого диска, проклял DVD-формат.

«Голубой луч»

В феврале 2002 г. представители девяти компаний, занятых в области разработок технологий нового поколения DVD — Hitachi, LG Electronics, Matsushita, Pioneer, Philips, Samsung Electronics, Sharp, Sony и Thomson Multimedia, — анонсировали новый формат оптических дисков. Blu-ray Disc стал новым флагманом рынка сменных оптических носителей информации. Назван он так по длине излучения лазера (blue/violet — голубой/фиолетовый диапазон), ко-

Прогресс на ладони

Роман Соболенко

Кажется, у угнетенных монополизмом Microsoft появилась, наконец, редкая возможность показать «козу» Биллу Гейтсу и его редмондской дружине. Шанс едва ли не уникальный, такое случается не часто, и упустить его было бы непростительно. Речь идет о все еще формирующемся и, по многочисленным прогнозам, чрезвычайно перспективном рынке компьютерных устройств — о карманных компьютерах (КПК), в частности о стоящих на пороге бума бесклавиатурных моделях. Эксперты в будущем отводят им главную роль, вплоть до рискованных предположений, что они вообще заменят персональные компьютеры.

Самое интересное, что на этом поле и Microsoft, и ее гораздо более ограниченным в финансах конкурентам приходится действовать практически в равных условиях. Деньгами все возникающие проблемы тут не решишь, а накопленные у Microsoft программные «достижения», скорее, даже помеха, чем фора на старте.

Что такое хорошо и что такое плохо

В чем заключаются традиционные претензии к «софту от Билла» (кое в чем, надо признать, оправданные)? Во-первых, в том, что операционные системы и приложения Microsoft монстроподобны и содержат много неэффективного кода. В случае КПК, когда программистам вновь приходится сталкиваться с ограниченными вычислительными ресурсами, как во времена первых персоналок, это становится громадным недостатком.

Во-вторых, масса нареканий касается поддержки аппаратных устройств и платформ — отсутствие оптимизации кода под конкретные устройства и

решения, слишком сложная многоуровневая и, как следствие, подверженная нестыковкам архитектура драйверов. В случае настольных компьютеров еще можно мириться с подобной «универсальностью», с присутствием установленных «про запас», неиспользуемых драйверов и служб, списывая это на вероятность апгрейдов и изменений конфигурации. Загляните в папки C:\Windows\Driver Cache\i386 или C:\Windows\Inf — обнаружите там перенесенные с дистрибутивного диска и занимающие свыше сотни мегабайт установочные файлы для всего, с чем, в принципе, способна работать Windows. Для КПК такое просто неприемлемо. Аппаратная часть КПК не предполагает серьезной модернизации, и загружать драйверы требуется лишь для действительно имеющейся у пользователя периферии, а не для всего на свете, как в Windows 2000 и XP.

Наконец, упреки в низкой защищенности. Для мобильных систем проблема несанкционированного доступа стоит куда острее, чем для стационарных ком-

пьютеров. КПК может быть потерян или украден, и даже в этом случае должна быть гарантия, что из него ничего не удастся извлечь. Серьезная задачка!

Как видите, козырей у Microsoft, кроме ее финансовых и интеллектуальных ресурсов, нет. Надо также учитывать то, как складываются у корпорации дела на рынке ПО для настольных систем и серверов, что отягощает значительную часть ее потенциала.

Учите матчасть, господа!

Недавно от самой Microsoft прозвучали признания в том, что активно ею продвигаемая и поддерживаемая многими производителями платформа Pocket PC 2002, мягко говоря, не очень подходит для новых КПК на базе архитектуры Intel XScale. Microsoft это назвала «конфликтом поколений», имея в виду, что система Windows CE версии 3.0 была оптимизирована для устройств на процессорах StrongARM. В результате новые КПК с 400-мегагерцевыми процессорами Intel PXA250, уже начавшие появляться на рынке, получают примерно такую же производительность приложений, как и их предшественники на StrongARM SA-1110 с частотой 206 МГц.

Итак, благодаря «нерасторопности» Microsoft при аналогичном наборе функциональных возможностей карманные компьютеры на новых процессорах от Intel стоят ощутимо дороже, а работают практически так же. Учитывая, что замена операционной системы в КПК не является столь простой процедурой, как в настольных компьютерах или ноутбуках, пользователь вправе задать вопрос: а надо ли выбрасывать деньги на ветер? Поддержка же дополнительных функций (таких, к примеру, как беспроводная связь, новые карточки памяти или дистанционное управ-



Процессор Intel XScale PXA250 с частотой 400 МГц, в принципе, должен обеспечить такой же уровень производительности и функциональности КПК

ление бытовой аппаратурой} в данной ситуации не служит безоговорочным аргументом в пользу новых моделей. К тому же не все в комплекте софта Pocket PC устраивает пользователей, так что они ждут расширения функций «карманных» приложений и повышения комфортности работы с ними.

С другой стороны, на аппаратной платформе Intel у Microsoft появились серьезные конкуренты. Недавно вышла Palm OS 5, предусматривающая оптимизацию не только под устаревшие и слабосильные процессоры Dragonball от Motorola. В планах компании Palm — переход на архитектуру StrongARM (под нее «заточена» новая Palm OS), а в дальнейшем и на XScale. Конечно, тут тоже возникают вопросы по уровню совместимости и оптимизации программного кода и аппаратной части. Microsoft обладает опытом длительных и тесных отношений с Intel, со многими производителями КПК Pocket PC и все же не смогла обеспечить то, чего от нее ждали.

Однако у Palm есть козырь. Ее система и приложения до сих пор обходились значительно меньшими аппаратными ресурсами, не очень-то уступая Pocket PC по функциональной насыщенности и быстродействию. Видимо, даже при недостаточной оптимизации под новое «железо» и при прочих сложностях переходного периода, получив мощную подпитку от аппаратной части, программы на новых Palm с архитектурой Intel продемонстрируют ощутимый прирост скорости.

Передел рынка замаячил на горизонте

По сообщениям тайваньской Digimoves, компания Palm намерена привлечь к производству КПК на базе процессоров Intel XScale PXA250 с частотой 400 МГц со своей операционной системой и приложениями корпорацию ASUSTeK. Уже в первом квартале 2003 г. должен начаться массовый выпуск таких КПК, его объем достигнет 200 тыс. компьютеров в квартал.

Практика привлечения тайваньских компаний к выпуску КПК известных мировых брендов широко распространена в мире Pocket PC. В частности, не секрет, что ASUSTeK выпускает карманные компьютеры для NEC. Такой подход, как и в случае с ноутбуками, цифровыми камерами и другими устройствами, дает отличные результаты. Он обеспечивает конкурентность цен и быстроту внедрения в массовое производство новых разработок и технологий. OEM-подход способствует расширению рынка, появлению на нем значительно большего числа близких по возможностям, но отличающихся по стоимости и тактике сбыта марок и моделей. В свете этого сотрудничество Palm и ASUSTeK может сказаться знаковым событием для индустрии КПК в целом.

В любом случае переход на более мощную аппаратную платформу для Palm — дело решенное. Это, даже со скидкой на первоначальные трудности, сулит серьезное ужесточение конкуренции для Pocket PC. А тут еще и «заклятый» враг в лице Linux, которая тоже находит все большее распространение на КПК благодаря открытости своего кода, легкости оптимизации и бесплатности, что так важно, когда речь идет о довольно дорогих игрушках. Придется Microsoft пошевеливаться с выходом новой Windows CE, иначе роль корпорации в «бесбумажных» технологиях будущего, о которых так любит говорить Билл Гейтс, окажется намного скромнее, чем ему хотелось бы.

Куда смотрят пользователи

Большинство уже смекнуло, что при оценке достоинств и выборе моделей КПК не очень-то проходят методы, сравнительные в случае настольных компьютеров. Там все оценивается относительно просто: сравнивая частоту процессора, емкость памяти и винчестера... Это возможно благодаря использованию, по существу, одной и той же аппаратно-программной платформы Wintel. Для бесклавиатурных КПК, где реально

конкурируют между собой Pocket PC, Palm и Linux, все выглядит по-другому.

Тут требуется абстрагироваться от технических данных, которыми потчуют вас отделы маркетинга. Надо обращать внимание в основном на возможности и быстродействие установленного программного обеспечения, на присутствие дополнительных функций, удобство в пользовании, ассортимент и доступность аксессуаров, то есть сравнивать в первую очередь потребительские, а не технические показатели компьютера.

Познакомимся, к примеру, с несколькими КПК, недавно появившимися на рынке. По базовой функциональности они близки, и, видимо, обеспечивают достаточно для спокойствия пользователей быстродействие основных приложений. В то же время обратите внимание, насколько разные для достижения этого требования к ресурсам процессора и памяти предъявляют программные платформы. Соответственно существует и солидная разница в ценах, зависящих также от престижности марки.

HP iPAQ 3970

Начнем с самых именитых. Компания Hewlett-Packard, наконец-то, официально представила серию iPAQ 3900, вокруг которой уже несколько месяцев разгорался ажиотаж. Эти машинки даже начали было продавать через Интернет, еще не успев точно узнать, что это и на чем собрано. Старшая из новинок — модель iPAQ 3970 — построена на процессоре Intel PXA250 с частотой 400 МГц, имеет оперативную память емкостью 64 Мбайт и еще 48 Мбайт встроенной флэш-памяти. Есть гнездо для картончех Secure Digital (SD Card). От младшей модели iPAQ 3950 ее отличает главным образом встроенная поддержка Bluetooth. В новых моделях установлен более яркий и контрастный цветной TFT-дисплей с задней подсветкой. Его параметры — 240х320 пикселей при 65 тыс. цветов. Разумеется, всем этим распоряжается программное обеспечение Microsoft Pocket PC 2002.



Toshiba e740 — первый КПК на Intel XScale с поддержкой беспроводных сетей IEEE 802.11b

Из дополнительных функций следует выделить приятную возможность применения КПК в качестве пульта для дистанционного управления бытовой аудио- и видеотехникой. Новый сервис iPAQ File Store повышает надежность и безопасность использования КПК, предоставляя 20 Мбайт энергонезависимой флэш-памяти (5 Мбайт в модели 3950) для записи пользовательских данных — профилей, регистрационных записей, адресной информации, прочих критически важных файлов. Рекомендованная производителем стоимость модели iPAQ 3970 составляет 750 долл. На середину июля, по данным информационного агентства «Мобиле», в розницу iPAQ 3970 предлагался в среднем за 860 долл.

Toshiba Pocket PC e740

Этот КПК также использует (но на все ли 100%?) мощь нового процессора Intel PXA250 400 МГц и комплект софта Microsoft Pocket PC 2002. Дисплей размером 240x320 пикселей воспроизводит 65 тыс. цветов, но не имеет задней подсветки. Оперативная память составляет 64 Мбайт, встроенная флэш-память — 32 Мбайт, применяются картонки Secure Digital и CompactFlash Type II. Есть и встроенный модуль беспроводной связи, но не Bluetooth, а более приспособленный для подключения к корпоративным компьютерным сетям Wi-Fi (она же IEEE 802.11b). Воспользоваться

Bluetooth можно через картонку расширения типа SD, предлагаемую Toshiba в качестве одного из аксессуаров.

Как видите, по конфигурации КПК от HP и Toshiba очень похожи, но все же отличаются по функциональным возможностям. К тому же модель e740 самым явным образом ориентируют на корпоративное использование как на сегодня более перспективный и требующий меньших затрат на продвижение новинки рынок. Pocket PC e740 компании Toshiba рекомендована цена 600 долл. По сведениям агентства «Мобиле», этот КПК стоил в середине июля в среднем 690 долл.

Sharp Zaurus SL-A300

От платформы Microsoft переходим к Linux — именно эту систему облюбовала для своих КПК компания Sharp. Новая модель семейства Zaurus построена на базе процессора Intel XScale PXA210 с частотой 200 МГц, то есть вдвое меньшей, чем у новинок под Pocket PC. Объем оперативной памяти составляет 64 Мбайт (пользователю доступны 23 Мбайт), применяются картонки расширения Secure Digital. Экрану модели SL-A300 «стандартный» для новых КПК — 240x320 пикселей, 65 тыс. цветов.



Sony Clie PEG-T665C — пример того, насколько непривычна Palm OS к конфигурации КПК

Из особенностей именно этой новинки, которая первоначально будет продаваться только в Японии, в глаза бросается отсутствие ставшей привычной для Zaurus встроенной клавиатуры. Очевидно, это сделано для уменьшения как габаритов и веса, так и не в последнюю очередь стоимости. Встроенных функций беспроводной связи в SL-A300 нет, но они доступны через устройства расширения. Sharp отмечает, что новый КПК предоставляет более тесную связь с настольным компьютером, в частности поставляемое на Zaurus SL-A300 программное обеспечение даст возможность редактирования файлов Microsoft Word и Excel. Компания назначила Sharp для Zaurus SL-A300 цену около 415 долл.

Sony Clie PEG-T665C

Теперь перед нами представитель «старого» поколения Palm-КПК, работающих под управлением Palm OS 4.1. Компания Sony верна этой платформе и постаралась приблизить свою новинку к тому уровню функций и удобства, который наблюдается у Pocket PC. Модель Clie PEG-T665C оснащена 66-мегагерцевым процессором, оперативной памятью 16 Мбайт (15 из них доступны пользователю) и 8 Мбайт встроенной флэш-памяти. Не правда ли, весьма скромно? Зато у нее цветной TFT-экран размером 320x320 пикселей с задней подсветкой и есть возможность редактирования файлов Microsoft Word и Excel.

В качестве расширения памяти Sony, конечно же, использовала собственные картонки MemoryStick. Не все знают, что и для этого формата уже созданы адаптеры Bluetooth. КПК Clie PEG-T665C из «смежных» специальностей может выступать в роли MP3-плеера (записи проигрываются прямо с MemoryStick) и пульта дистанционного управления, подобно HP iPAQ 3970. Но если сравнивать с последним по стоимости, сразу возникают симпатии к платформе Palm — производителем на Clie PEG-T665C установлена цена 400 долл., то есть почти вдвое дешевле. **HS**

«Ручной» флэш-привод

- Название: **Digitex Pen Drive (512 Мбайт)**
- Производитель: **Digitex**
- Web-сайт: **www.digitex.ru**
- Средняя розничная цена: **330 долл.¹**

Флэш-накопители с интерфейсом USB впервые появились на отечественном рынке год с небольшим назад (см. «15 грамм флэш-памяти на порт USB», Hard'n'Soft, 2001, № 6, с. 6). Еще тогда они обладали вполне приличной емкостью, что позволяло рассматривать их как серьезную альтернативу другим устройствам сменной памяти — CD-R/RW, магнитооптическим дискам, Iomega Zip и Jazz, переносным винчестерам и, конечно же, дискетам, которые уже столько лет живут (и ничего!), окруженные предсказаниями скорой отправки на свалку истории. Правда, с привлекательностью флэш-накопителей в ценовом отношении год назад дело обстояло не так уж гладко. Весной 2001 г. накопитель Flash USB Drive компании JMTeK, первой представившей подобные устройства в России и СНГ, стоил около 500 долл. при емкости 256 Мбайт, совсем немного уступая по цене... самым мощным на тот момент процессорам Intel. Не каждый решится приобрести такой «заменитель дискеты», тем более что диски CD-R/RW к тому времени подешевели до такой степени, что окончательно перестали считаться чем-то из ряда вон выходящим.

С тех пор прошло четырнадцать месяцев. Упала в цене флэш-память, соответственно понизились в цене и USB-накопители на ее основе. Компания JMTeK — пионер подобных решений (ее продукты сейчас продаются под торговой маркой Maximus) — уже не в гордом одиночестве выступает на рынке. Интерес к флэш-накопителям стали прояв-



Мини-док входит в комплект моделей Pen Drive емкостью 64 Мбайт и выше

лять самые разные фирмы — Apacer, EasyDisk, Digital Direction Electronics (прежнее название — Digital Electronics, продукты под торговой маркой D-Pro), Digitex, Transcend. Даже такая компания, как Iwill, столько лет известная лишь по материнским платам и SCSI-контроллерам, теперь предлагает пользователям USB-накопители на базе флэш-памяти. В продаже у нас по состоянию на середину лета они, правда, не появились. Но и без Iwill на этом рынке уже достаточно тесно.

Maximus USB Drive пока лидирует по емкости. Старшая модель вмещает 2 Гбайт данных, но, естественно, и стоит немало — около 1200 долл. Большинство конкурирующих продуктов не имеет такой вместимости, но зато они, как правило, дешевле моделей Maximus аналогичной емкости. Так, например, накопитель Maximus емкостью 512 Мбайт стоит в среднем 410 долл., такой же по объему Pen Drive компании Digitex — 330 долл. Недавно этот продукт побывал у нас в лаборатории. На его примере

мы еще раз убедились, что у подобных устройств есть немало достоинств.

В первую очередь это, конечно, компактность. Pen Drive имеет габариты 85x28x15 мм и весит 21 г (то и другое, кстати, чуть больше по сравнению с Maximus USB Drive — 67x20x9 мм и 15 г). Он свободно помещается в кармане, его можно также носить на веревочке на шее («веревочка» заботливо уложена производителем в коробку). Как и другие аналогичные накопители, Pen Drive может быть установлен непосредственно в USB-разъем. Другой способ — подключение через мини-док (см. фото), входящий в комплект моделей емкостью 64 Мбайт и выше. Для работы устройства под управлением Windows 98 SE требуется установить драйвер. Windows Me и 2000 распознают Pen Drive автоматически. Никаких особых проблем при установке и эксплуатации у нас не возникло — все достаточно просто, понятно и быстро. Скорость работы — еще один плюс флэш-накопителей USB, который, как ожидается, станет более очевидным

¹ По данным информационного агентства «Мобиль» (июль 2002 г.).

с появлением устройств, поддерживающих USB 2.0.

Под маркой Digitec выпускаются устройства Pen Drive емкостью от 32 Мбайт до 1 Гбайт. Однако самая старшая модель на момент подготовки этого материала еще не была доступна на рынке.

Ценовую конкуренцию Pen Drive выдерживает достойно. Только накопители D-Pro, к слову сказать, встречающиеся на рынке крайне редко, немного оторвались по стоимости от Pen Drive — 512-мегабайтная модель стоит этим летом в районе 275 долл. Средние розничные

цены аналогичных по объему накопителей Apracer и Transcend составляли 292 и 332 долл. соответственно. Для сравнения: карту CompactFlash Type I емкостью 512 Мбайт в июле можно было приобрести в среднем за 285 долл. Что-то будет на следующий год...HS

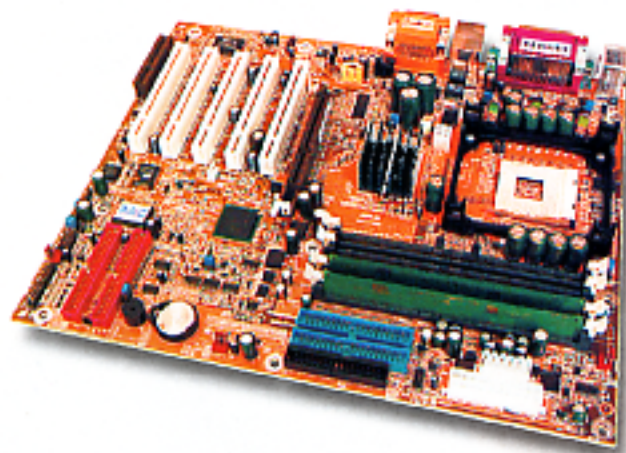
DDR — быстро, RDRAM еще быстрее

- ➔ Название: **DFI NT72-SA**
- ➔ Производитель: **DFI**
- ➔ Web-сайт: **www.dfi.com**
- ➔ Средняя розничная цена: **145 долл.¹**
- ➔ Название: **iwill P4R533-N**
- ➔ Производитель: **iwill**
- ➔ Web-сайт: **www.iwill.net**
- ➔ Средняя розничная цена: **185 долл.¹**

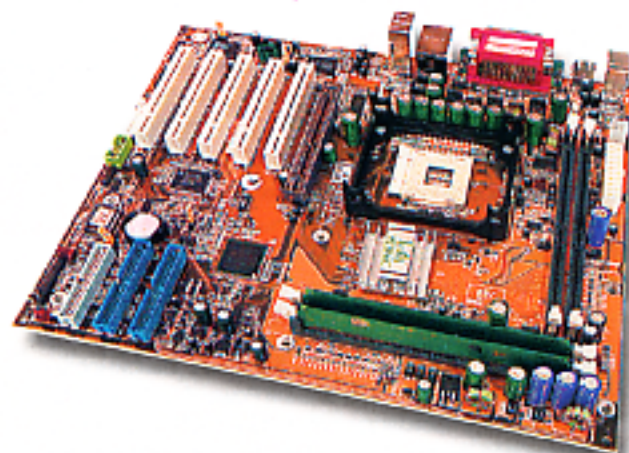
Материнским платам в этом номере нашего журнала уделено много внимания. Отчет о тестировании плат для процессоров Intel Pentium 4 (см. «Pentium 4 не останется сиротой» в рубрике «Тест», с. 46–76), думается, поможет читателям сделать правильный выбор — в том случае, если

они ориентируются на использование памяти DDR. Однако, как вы помните, Pentium 4 изначально предполагалось использовать в паре с памятью RDRAM, и только много позже оказалось, что технология DDR более привлекательна для пользователей. Основа этой привлекательности — доступная цена. RDRAM остается уповать лишь на более высокую производительность, хотя и этот козырь сообщество DDR периодически пытается вырвать из рук Rambus. Для новых Pentium 4 с FSB 533 МГц корпорацией Intel были выпущены не только наборы микросхем i845E, i845G и i845GL, поддерживающие память DDR, но и i850E, предназначенный для работы с RDRAM. О первых платах на

этом чипсете — от iwill и ASUS — мы писали на страницах нашего журнала в июне (см. «Rambus и FSB 533 МГц — назад в будущее», Hard'n'Soft, 2002, № 6, с. 8). Одна из этих плат — iwill P4R533-N — недавно побывала в нашей тестовой лаборатории, а компанию ей составила плата DFI NT72-SA, выполненная также на чипсете i850E. По результатам тестирования этих плат можно сопоставить производительность самых современных платформ, использующих DDR и RDRAM. Тем более что и технология фирмы Rambus, кроме злоключений, претерпела положительные изменения (подробнее см. «Память на будущее» в этом номере журнала, с. 36–44). В частности, уже доступны модули памяти, ра-



DFI NT72-SA



iwill P4R533-N

¹По данным информационного агентства «Мобиле» (июль 2002 г.).

Играть, так играть

- Название: **Belkin Nostromo n30**
- Производитель: **Belkin Components**
- Web-сайт: **www.belkin.com**
- Средняя розничная цена: **50 долл.¹**
- Название: **Belkin Nostromo n50**
- Производитель: **Belkin Components**
- Web-сайт: **www.belkin.com**
- Средняя розничная цена: **45 долл.¹**

Так сложилось, что в нашей стране продукция Belkin Components — редкость. Между тем в других странах эта компания очень известна и занимает очень хорошие позиции на рынке компьютерных аксессуаров. Всевозможные кабели, переходники, сетевые устройства и, что сейчас нас интересует, игровые манипуляторы. Среди позитивного огромного количества наименований продукции с маркой Belkin серия Nostromo стоит несколько особняком. К ней относятся устройства ввода, предназначенные для людей, которые не мыслят своего существования без компьютерных игр и не поспусят, если представится возможность сделать любимое времяпрепровождение более комфортным.

В нашу лабораторию одновременно попали сразу два устройства серии Nostromo. Продаются они отдельно, но настолько хорошо сочетаются, что имеет смысл рассмотреть их именно парой. Первое из устройств — геймерская мышка Nostromo n30 — выделяется среди привычных сереньких «электронных грызунов» своей антрацитово-черной окраской. На левом боку мышки имеется несурзанный на первый взгляд выступ, который на самом деле является очень удобной третьей кнопкой. Если усовершенствовать первые две (для указательного и среднего пальцев) сложно, т.к. они почти у всех мышек идеально удобны, то с кнопкой для большого пальца обычно связаны осложнения. При ее обычном размещении очень велика вероятность случайного нажатия, что, согласитесь, неприятно, а в острой игровой ситуации может оказаться фатальным. Поэтому очень часто эту кнопку не используют вовсе. Мышка Nostromo n30 сконструирована так, что риск случайного нажатия сведен к минимуму. Кнопка приподнята, и, чтобы ее нажать, надо предпринять осознанное действие; если же мышь просто держишь в руке, палец

не попадает на кнопку. Еще очень удобно колесико прокрутки: работает четко, крутится не слишком легко и не слишком туго. Единственное, что может показаться непривычным, — в качестве кнопки колесико не работает. Так что когда говорилось о боковой клавише на мышке, речь шла именно о третьей кнопке, которая в других моделях часто совмещается с колесиком. Форма Nostromo n30 внешне может показаться неуклюжей, но в руку мышь ложится идеально — чувствуется забота производителя о фанатичных игроках, проводящих немалое количество времени с мышкой в руке. На то, что мышь именно игровая, указывают ее высокая точность позиционирования и классическая конструкция (используется обычный шарик) — дизайнеры чаще предпочитают оптические мышки. Кроме того, Nostromo n30 отличают большая масса и хорошая прочность. Ну и самое главное: мышка Nostromo n30 — устройство с обратной связью. Для того чтобы «почувствовать» игру, необходимо наличие в ней поддержки обратной связи, что, к сожалению, бывает не очень часто. Но при работе в Windows Nostromo n30 тоже может позабыть, при помощи програ-



Belkin Nostromo n30



Belkin Nostromo n50

¹По данным информационного агентства «Исблэ» (март 2002 г.).

ммы Immersion TouchWare пользователь ощущает иконки и окошки как неровности на «Рабочем столе». Можно выбрать схему из стандартного набора или создать свою. Имитируется, например, резиновая или металлическая поверхность. Хотя и не очень достоверно, но сходство явно есть.

Второй продукт называется Nostromo n50 и относится к устройствам типа SpeedPad. Для тех, кто впервые сталкивается с ними, уточним: во многих играх одной только мышки недостаточно. Например, в шутерах за передвижения и второстепенные действия персонажа может отвечать левая рука (на клавиатуре), а прицеливаться и стрелять — правая (соответственно держащая мышь). Так вот, Nostromo n50 и предназначен для того, чтобы облегчить управление и улучшить результаты в играх, не разбивая при этом клавиатуру. Два ряда по пять клавиш, точь-в-точь

таких же, как на стандартной клавиатуре, покажутся привычными — адаптироваться к манипулятору практически не требуется, а удобство опоры для ладони ощущается сразу. Если игроку недостаточно 10 кнопок, для Nostromo n50 это не проблема. Правда, в этом случае придется привыкнуть к одной особенности рассматриваемого устройства. Дело в том, что все кнопки программируемые, а три из десяти можно назначить «шифтами». Тогда остальные будут иметь по несколько значений, и можно будет управиться с любой, даже самой сложной игрой. Кроме десятка кнопок устройство Nostromo n50 оборудовано «колесиком газа» — вращается оно не бесконечно, есть два крайних положения. Как вы уже, наверное, догадались, этим «колесиком» удобно пользоваться в различных симуляторах автогонок. Под большим пальцем находится качающаяся крестовина, сродни тем, что

присутствуют на «геймпадах» игровых приставок. Восьми направлений вполне достаточно — таким образом Nostromo n50 при случае может заменить и джойстик. Для использования манипулятора с какой-либо игрой его необходимо настроить, это можно сделать самостоятельно, а можно скачать готовую раскладку с сайта производителя, количество предлагаемых профилей огромно.

Воспользоваться одним устройством или сразу же обзавестись обоими — это решение зависит в первую очередь от финансовых возможностей. При всех своих достоинствах устройства Nostromo не только-то дешевы. По сути это аксессуары очень увлеченных играми людей, престижные в их среде. Другим они могут показаться совершенно непонятными «безделушками». Так что совет быть внимательным, решаясь на приобретение Nostromo, в данном случае будет совсем не лишним. **HS**

- Dial-Up от 0.6 у.е. в час
- Постоянное подключение
64 кбит/сек. - от 45 у.е. в месяц
128 кбит/сек. - от 55 у.е. в месяц
- Веб-дизайн

DataForce

Internet Service Provider

Веб-хостинг:

Экономный

3 у.е. в месяц (30 у.е. в год):
3 Мб дискового пространства, CGI, SSI,
800, 1 POP3 ящик

Почтовый

5 у.е. в месяц (50 у.е. в год):
20 POP3 ящиков, лист рассылки

Тариф B5

5 у.е. в месяц (50 у.е. в год):
5 Мб дискового пространства, CGI, SSI,
5 POP3 ящиков, UNIX Shell

Тариф B10

10 у.е. в месяц (100 у.е. в год):
10 Мб дискового пространства, CGI, SSI,
25 POP3 ящиков, MySQL, PostgreSQL,
лист рассылки, UNIX Shell

Тариф B15

15 у.е. в месяц (150 у.е. в год):
50 Мб дискового пространства, CGI, JSP,
50 POP3 ящиков, MySQL, PostgreSQL,
лист рассылки, UNIX Shell

Тариф B20

20 у.е. в месяц (200 у.е. в год):
100 Мб дискового пространства, CGI, SSI,
100 POP3 ящиков, MySQL, PostgreSQL,
5 листов рассылки, UNIX Shell

103473, г.Москва,

3-й Самотечный пер., д. 11

тел.: 717-3246 (многоканальный)

e-mail: info@df.ru, http://www.df.ru

Пополнение в семействе FTP-клиентов

- Название: **CuteFTP 5.0**
- Разработчик: **GlobalSCAPE**
- Web-сайт: **www.globalcape.com**
- Условия распространения: **Shareware**
(39,95 долл.)

FTP (File Transfer Protocol) — наиболее популярный и удобный протокол для оперирования файлами в Интернете. FTP-клиент — программа, позволяющая работать с файлами и папками на FTP-сервере почти так же свободно и удобно, как и на собственном компьютере. Спрос на такие программы со стороны пользователей существует постоянно. На рынке ежегодно появляется несколько новых разработок — RhinoSoft.com представляет FTP Voyager, Ipswitch предлагает WS-FTP PRO, HeadLight Software продвигает свой GetRight, но пока никто из них не может потеснить лидера — компанию GlobalSCAPE.

Очередная версия FTP-клиента CuteFTP 5.0 XP опять упрочила позиции компании, предоставив пользователям целый набор новых возмож-

ностей и функций, в том числе ранее не присутствовавших в программах этого класса. Уже исходя из названия — CuteFTP 5.0 XP, — можно отметить, что изменения в данной версии программы коснулись прежде всего оптимизации работы под управлением операционной системы Windows XP.

GlobalSCAPE переделала дизайн панели инструментов и диалоговых окон так, чтобы интерфейс CuteFTP соответствовал общему стилю операционной системы. FTP-клиент стал красивее и при этом совсем ничего не потерял в своей функциональности по сравнению с более ранними версиями.

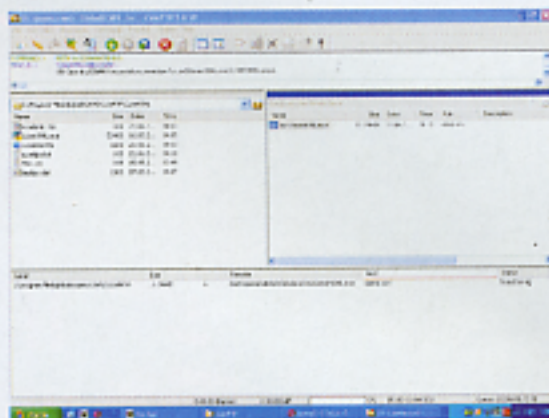
Программа позволяет максимально упростить для пользователя процесс управления файлами на FTP-серверах, предоставляя удобный двухпанельный интерфейс с поддержкой Drag & Drop. Дополнительные переключаемые окна очереди скачивания, настраиваемые панельные, наглядный менеджер подключений, протоколирование работы путем ведения журнала — все это предназначено для привлечения пользователей к CuteFTP 5.0 XP.

Новая версия программы имеет целый ряд отличий от программ конкурирующих компаний. CuteFTP 5.0 XP легко интегрируется с Windows Explorer (при клике мышкой на FTP-ссылке в браузере автоматически открывается окно программы), а также позволяет использовать ускоренное подключение к FTP-серверам с возможностью работы с не-

сколькими серверами одновременно. Из нововведений стоит также отдельно выделить поддержку команды INPUT для низкоуровневого FTP-управления, возможность использования функций Download/Upload с помощью скриптов, копирование данных с сервера на сервер минуя пользовательский PC и наличие расширенных функций фильтрации. В CuteFTP 5.0 XP присутствует встроенный редактор HTML-страниц CuteHTML LE (облегченная версия предлагаемой отдельно программы). Есть также полнофункциональный сервис для поиска в Интернете файлов, MP3-записей и обновлений самого FTP-клиента.

CuteFTP 5.0 XP распространяется по принципу Shareware с ограничением работы бесплатной версии до 30 дней, а регистрация программы стоит 39,95 доллара за каждую лицензию. Процесс инсталляции и регистрации упрощен до предела и занимает лишь несколько минут.

«Как лодку назовете, так она и поплывет», говорит народная присказка. Недаром создатель CuteFTP, Алекс Кунадзе, назвал ее «находчивой» (cute). На сегодняшний день это действительно лучшая программа для поиска и оперирования файлами по FTP-протоколу. Она опережает другие FTP-клиенты по «находчивости», оригинальности решения многих, казалось бы, банальных функций. Интерфейс настолько прост и интуитивно понятен, что начать работу с CuteFTP 5.0 можно сразу же после инсталляции, без знания английского языка и без дополнительного ознакомления с Help-файлом. **HS**



Окно программы очень информативно, но не выглядит перегруженным

Санитары жестких дисков

Сергей Мовчан



Часть 1 (Hard'n'Soft, 2002, № 6, с. 74—78). Программы для сохранения и восстановления информации на жестком диске

Часть 2 (настоящий выпуск). Практикум по работе с универсальными пакетами утилит

Часть 3. Секреты резервного копирования и работа с образами дисков

Часть 4. Восстановление данных вручную

Комплексы утилит — это очень полезный инструмент, поддерживающий работоспособность многих компонент операционной системы Windows. В этой статье рассматриваются три продукта — Norton Utilities 2002, McAfee Utilities и Fix-It Utilities 4.0, которые обслуживают системные файлы, память, файловую систему и диски. Программы, входящие в них, дефрагментируют файлы, следят за состоянием реестра, повышают производительность работы Windows. Вторая часть цикла, посвященного восстановлению данных на жестком диске, рассказывает о том, как с помощью системных утилит проводить исследование и анализ системы, создавать аварийный диск, а также проверять разделы винчестера и файловую систему.

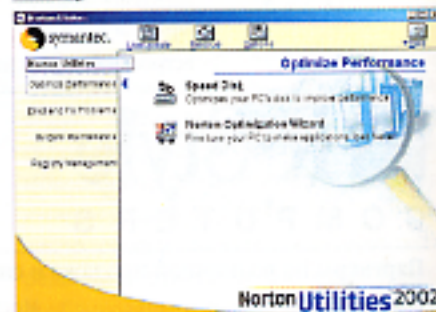
Анализ и мониторинг системы

Средства поддержки работоспособности системы и раннего оповещения о возможных проблемах, входящие в состав комплексных пакетов утилит, как правило, загружаются вместе с операционной системой.

В Norton Utilities 2002 — это программа Norton System Doctor, использующая в своей работе «сенсоры», т.е. специальные модули, которые следят за определенными компонентами операционной системы. Эта утилита как раз и относится к числу тех, что загружаются вместе с Windows. Сенсоры в ней сгруппированы по шести категориям: «Память», «Диски», «Система», «Интернет», «Производительность» и «Информация». Интересующие нас дисковые сенсоры, которые следят за поверхностью винчестера, свободным пространством и файловой системой, можно подключать и отключать через основное меню утилиты. Каждый сенсор представлен на экране в виде небольшого прямоугольника, в котором отображены индикатор и значок статуса проверки, а также дополнительная справочная информация. Скажем, сенсор Disk Health де-

монстрирует себя в виде миниатюрного светофора — зеленый, желтый и красный световые индикаторы указывают на уровень «здоровья» диска. Из контекстного меню этого сенсора запускаются утилиты Norton Image и Norton Disk Doctor.

Несмотря на все удобство сенсоров, они порой несколько замедляют работу системы. Вместо них можно воспользоваться програм-



В каждый комплекс системных утилит входит удобный в использовании центр управления



Диагностические утилиты позволяют решить проблемы с реестром и системными компонентами Windows

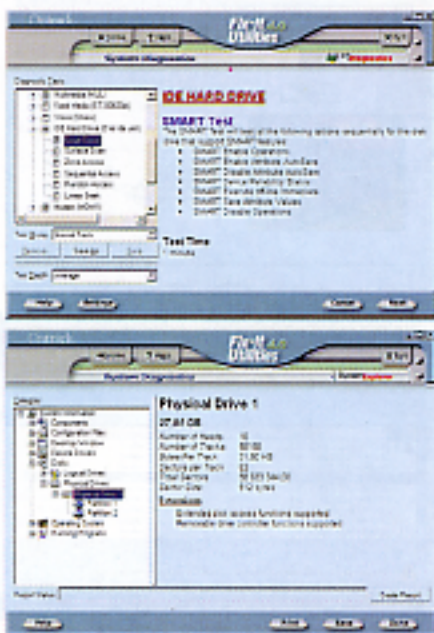
мой Norton System Check, которая проверяет диск, систему, файлы, ярлыки и реестр по команде пользователя (или по предварительно созданному расписанию — указать дату и время запуска программы можно из ее главного окна, щелкнув по значку Schedule). Проверка происходит долго, а по ее окончании выводится список обнаруженных проблем. Кнопками Repair или Repair All в панели инструментов можно «починить» одну выбранную в списке или сразу все ошибки. При исправлении ошибок Norton System Check автоматически загружает необходимые утилиты.

В комплекс утилит Fix-It Utilities 4.0 компании Ontrack Data International, в общем-то, отсутствуют средства для постоянного мониторинга диска, но зато доступны программы CrashProof

(слежение за системой и устранение возможных сбоев) и VirusScanner (анти-вирусная защита). Другие программы запускаются из системного меню или центра управления Fix-It Utilities. С их помощью можно проверять служебные записи диска и системные файлы Windows и т.д. Поддерживать работоспособность системы в целом также позволяют четыре утилиты для работы с реестром: Registry Fixer для поиска ошибок (заметим, что этот инструмент аналогичен Norton System Check, хотя и менее удобен в использовании), Registry Cleaner для удаления неверных ссылок, Registry Editor для замены стандартной Windows-утилиты regedit.exe и Registry Defrag для оптимизации реестра. Кроме того, в состав Fix-It Utilities входит универсальный инструмент анализа — мастер All-in-One Wizard, который в автоматическом режиме выполняет сохранение системных файлов, очистку и диагностику диска и, кроме того, защищает от вирусов.

Пакет McAfee Utilities использует способ наблюдения за Windows, сходный с тем, что применяется в Norton Utilities, загружая при старте операционной системы программу McAfee WinGauge. В нее можно добавлять информационные и сервисные модули (Gauge), выбирая их из иерархического списка. Функционально это средство немного беднее, чем в Norton Utilities, — в нем, к примеру, недоступна фоновая проверка состояния поверхности жесткого диска и файловой системы. Как и в Norton Utilities, из McAfee WinGauge можно загружать различные программы этого комплекса утилит. При выявлении каких-либо сбоев в системе она информирует об этом пользователя. Также в этой программе ведется журнал всех операций.

В состав McAfee Utilities входит программа-сторож McAfee Guard, которая тоже загружается вместе с Windows, отслеживает «поведение» приложений системы (в частности, старается обезопасить их аварийное завершение) и ведет журнал всех сбоев. Значок этой программы появляется в Tray-области па-



SystemExplorer и PCDiagnostic позволяют получить любую информацию о системе и ПК, а также диагностировать оборудование



Norton Image создает и восстанавливает системные компоненты Windows

нели задач. При помощи контекстного меню можно запустить все программы из McAfee Utilities, а также «Первую помощь», утилиту First Aid, благодаря которой можно наблюдать за расходом места на винчестере, временными файлами и S.M.A.R.T.-параметрами жесткого диска. Кстати, управление этой



«Первая помощь» из McAfee Utilities диагностирует систему

центра управления (кроме того, могут потребоваться утилиты для коррекции ошибок на диске и повышения производительности системы — они расположены в разделе Fix Wizards). Это Disk Fixer (диагностика диска и файловой системы), Disk Snapshot (сохранение важных служебных записей диска) и System Saver (сохранение системных файлов). Оформленная в виде мастера программа Disk Fixer тестирует все доступные диски, включая флоппи-, ZIP-дисководы, а также FAT- и NTFS-разделы. Перед началом проверки можно указать программе на необходимость выполнить автоматическую коррекцию ошибок, сохранить Undo-информацию и просканировать поверхность диска — каждой из этих опций соответствует отдельный флажок.

Кнопкой Next начинается исследование диска, при этом в левой части окна отображается название проверяемой области, а в основной части — карта диска (Disk Map). Утилита System Saver аналогична инструменту «Восстановление системы» из Windows Me и Windows XP — она резервирует и восстанавливает системные модули (реестр, INI-файлы, файл command.com и т.д.). К этому списку можно добавить и дополнительные файлы.

В McAfee Utilities утилиты для поиска и исправления ошибок на диске разделены — при помощи программы Discover диск тестируется, затем можно запустить инструмент DiskMinder для ремонта. Discover также позволяет проверять порты, внешние устройства и прочие компоненты системы.

В настройках DiskMinder установкой соответствующих флажков задаются области сканирования (помимо файловой системы тестируются таблицы разделов и поверхность диска; причем при проверке поверхности диска программа может выполнять либо только чтение, либо чтение и запись) и режим восстановления (ручной либо автоматический). При ручной коррекции для каждой обнаруженной ошибки программа запрашивает подтверждение. Сложностей у квалифицированного пользователя здесь возникнуть не должно — нажатием кнопки

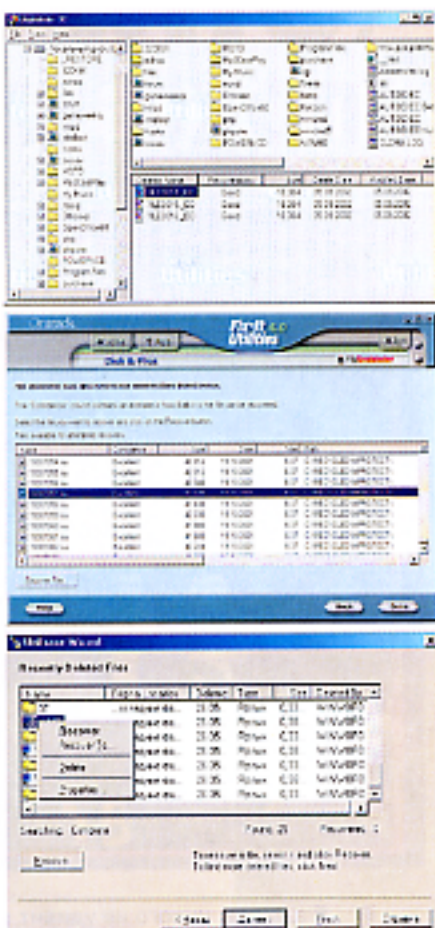
Fix можно исправить ошибку, выбором кнопки Ignore — пропустить, а кнопкой Cancel остановить проверку. По окончании работы выводится отчет, который можно распечатать или сохранить.

Восстановление файлов

В состав Norton Utilities, напомним, входят средства, аналогичные «Корзине» Windows, но позволяющие отслеживать удаление файлов в DOS-сессии. Восстановлением файлов занимается мастер UnErase Wizard, который можно запустить из меню «Пуск» или из контекстного меню Norton Protected Recycle Bin. UnErase Wizard прост в использовании: на первом шаге он предлагает восстановить файлы из «Корзины», на втором — просматривает таблицу размещения файлов и предлагает восстановить их, указав первый символ имени. DOS-программы из пакета Norton Utilities обеспечивают ряд дополнительных функций. Утилита UnErase позволяет восстановить стертые файлы, а UnFormat — испорченные копии FAT.

Fix-It Utilities не заменяет стандартную «Корзину» Windows, но зато предоставляет инструмент File Undelete для поиска и восстановления стертых файлов. Как и другие утилиты Fix-It Utilities, эта программа оформлена как мастер — на первом шаге в ней выбираются диски, удаленные файлы которых нужно восстановить. После непродолжительного анализа файловой системы выводится список обнаруженных файлов с указанием их атрибутов и местоположения, а также вероятности восстановления (от Fair до Excellent). Для восстановления файла следует щелкнуть по кнопке Recover File и, как обычно, ввести первую букву его имени.

Программа McAfee TrashGuard, как и Norton Protected Recycle Bin, отслеживает удаление файлов из любых программ — они попадают в стандартную «Корзину» Windows. Восстановлением файлов (из «Корзины» и при сканировании таблицы размещения файлов) в McAfee Utilities занимается утилита Undelete32. Она имеет простой интерфейс в стиле «Проводника» — в трех панелях выводится дерево катало-



При помощи комплексов утилит восстановить

файлы можно не только из «Корзины»

гов, список существующих файлов и папок и список удаленных объектов. Для восстановления файла в таблице размещения... Вы опять правы — нужно ввести первую букву его имени.

* * *

Комплексы утилит довольно эффективны при оказании первой помощи операционной системе и жесткому диску. Они способны не только обнаружить ошибку, но и исправить ее — проверить поверхность диска, его логическую структуру, восстановить ошибочный Boot-сектор, удалить потерянные кластеры или сохранить их в виде специальных файлов. Впрочем, иногда комплексы утилит оказываются бесцельными. Следующая часть нашего цикла будет посвящена самому простому способу сохранения и восстановления информации на жестком диске — резервному копированию. HS



Аварийные диски позволяют вернуть работоспособность системы в случае серьезных сбоев

программой может осуществляться не только из контекстного меню. Еще одно достоинство First Aid — приятный на вид и удобный интерфейс.

Создание аварийного диска

Так называемые аварийные диски позволяют восстановить работоспособность операционной системы Windows, в том случае если она перестала загружаться. Замечу, что причиной системного сбоя может послужить не только порча файловой системы или загрузочной записи, но и конфликты драйверов, неверные параметры реестра и т.п. Помимо загрузчика на такие аварийные диски копируются дополнительные наборы дисковых программ для проверки и форматирования диска, создания разделов и т.д. Подобный диск можно создать в Windows Me

или Windows 2000/XP, однако комплексы системных утилит добавляют к нему множество дополнительных программ.

Программу Rescue из состава Norton Utilities 2002 можно запустить из Norton Utilities Integrator или из стартового меню. В настройках этой утилиты выбирается диск, на который копируются файлы. Список файлов и программ (среди них — информация о таблицах разделов и размещения файлов, компоненты Windows, а также DOS-утилиты Norton Utilities 2002) выводится в окне Options. К этому списку можно добавить новые файлы. DOS-оболочка с текстовым интерфейсом позволяет запустить программы для проверки и ремонта файловой системы, загрузочных записей и таблицы разделов диска.

Как и Rescue из состава Norton Utilities, программа Fix-It Rescue Disk позволяет отформатировать и записать системный диск (флорпи- или ZIP-диск) и скопировать на него несколько DOS-программ, которые возвращают работоспособность Windows.

В McAfee Utilities утилита для создания аварийного диска представляет собой мастер, записывающий необходимые программы на две дискеты (к основному списку программ можно добавить дополнительные утилиты). Выбирать другие носители, с которых можно загрузить ПК (например, диски ZIP или CD-R/RW), программа не позволяет. А жаль, поскольку дискеты все-таки не слишком надежный носитель для хранения столь важной информации, от которой зависит восстановление системных разделов жесткого диска. Перед копированием файлов дискеты автоматически форматируются.

Проверка диска и файловой системы

Проверкой файловой системы и поверхности диска в Norton Utilities занимается знаменитая программа Norton Disk Doctor. Эта утилита проверяет таблицу размещения файлов, целостность файлов, а при необходимости и всю поверхность диска, затем в автоматическом или ручном режиме (в зависимости от

настроек) корректирует все найденные ошибки. В довольно обширных опциях «Доктора» также указывается набор тестов: проверка разделов, CMOS-памяти, атрибутов файлов и т.п., выбирается тип оповещения об ошибке (например, всплывающее диалоговое окно), а также указывается, как проверять поверхность диска (число проварок, диск целиком или только часть, занятая файлами и т.д.). Norton Disk Doctor — весьма удобная утилита, которая гораздо удобнее встроенных средств Windows и к тому же «тщательнее» следит за диском. Во время диагностики программа выводит на экран информацию о проверяемом объекте и статусе операции.

Все дисковые утилиты из комплекта Fix-It Utilities собраны в разделе Disk&Files



Утилиты для проверки диска описывают и устраняют ошибки в файловой системе

Агенты, как мы

Павел Сухарев



© constt lineum, constt@pisanet.net

Часть 1 (настоящий выпуск). От офисных помощников к «агентам»

Часть 2. Программирование офисных помощников

В справочных системах приложений Microsoft Office уже довольно долгое время действует не совсем обычная форма взаимодействия с пользователем — офисные помощники, превращающие поиск нужной информации в почти увлекательную игру. Эти забавные персонажи являются результатом многолетних исследований корпорации Microsoft в области человеческих отношений. Исследования эти говорят, что пользователь эффективнее работает на компьютере, если способы диалога с ПК основаны на тех же правилах и принципах, что и межличностное общение.

Справочная система офисного пакета является для пользователя подобием эксперта по интересующим его вопросам. Как правило, работа с ней происходит в форме диалога: пользователь формирует, а потом уточняет вопрос и, вы-

бирая из предложенных вариантов ответов, переходит к нужному разделу справочной системы. Идея внедрить в офисный пакет «синтетическую» личность для облегчения работы с ним впервые была реализована в справочной системе Microsoft Office 97. В дополнение к обычному режиму вызова справки был предложен дополнительный — через помощника. Одним из помощников стала канцелярская скрепка Clippit (в русской версии офисного пакета — «Скрепыш»), а также другие персонажи, выбираемые в настройках справочника.

Свои ответы Clippit всегда сопровождал демонстрацией эмоций, реагируя на вопросы, подобно человеку. Несмотря на явную ограниченность своего развития и скудность выражения чувств, Clippit хорошо справлялся с ролью консультанта. Многие пользователи даже оставляли помощника на своем «Рабочем столе» в течение всего сеанса работы с тем или иным приложением Microsoft Office и наблюдали за его поведением.

Microsoft Office XP поставляется уже с целой галереей разнообразных помощ-

ников, каждый из которых обладает уникальным характером. Так, пользователь имеет возможность подобрать себе подходящего по темпераменту помощника, начиная флегматичной и малоподвижной «Эмблемой Office» и заканчивая не в меру активным котом-сангвиником. Впрочем, облики персонажей имеют достаточно нейтральную форму. В галерее присутствует только один помощник в облике человека — это «Ученый». Остальные зачастую представляют абстрактную картинку или стилизованы под узнаваемые детские персонажи. Такой скромный выбор обоснован многими причинами, главной из которых является всемирная распространенность Microsoft Office. Офисный пакет всегда позиционировался как массовый продукт — в настоящее время Microsoft Office используется на огромном количестве персональных компьютеров. Конечно, весьма сложно учесть пожелания всех категорий пользователей, живущих в самых разных профессиональных, культурных, этнических, религиозных и

Джин



Мерлин



Попугай Peedy



Робот Robby



С сайта Microsoft можно загрузить четыре персонажа

Microsoft Agent в Сети

Несмотря на сравнительно небольшой срок существования технологии Microsoft Agent, в Сети существует несколько посвященных ей сайтов. На них представлены дополнительные приложения, компоненты и т.н. агенты.



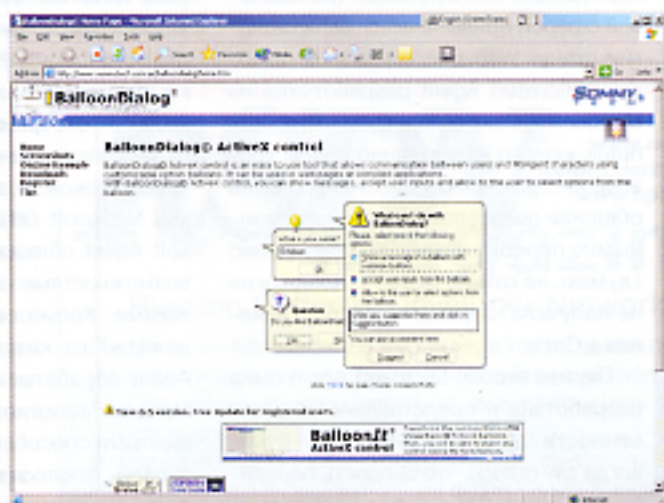
Появившийся в 1997 г. некоммерческий ресурс www.msagentring.org представляет собой «хаб» сайтов, посвященных Microsoft Agent



Сайт the Agency (www.agency.com) — основной источник персонажей и приложений для Microsoft Agent. На момент подготовки материала он содержал свыше 400 «агентов» и более 150 программ



На сайте www.bellcraft.com/mash доступна программа MASH (Microsoft Agent Scripting Helper), позволяющая настраивать различные параметры помощников (также, как координаты ося помощника, форма всплывающей подсказки и т.д.) посредством полей диалогового окна и несложным скриптовым языком



Сайт www.sommytech.com/balloon-dialog/home.htm посвящен элементу управления BalloonDialog ActiveX (в настоящее время доступна версия 6.3), который служит для управления всплывающими подсказками «агентов», программной настройки их внешней формы, добавления к ним диалоговых элементов управления и т.д.

иных средах. Сложно предоставить им универсального помощника. Он запросит может быть неинтересен определенной группе пользователей, а порой даже оскорблять ее чувства.

Ограниченный выбор противоречит заложенному в каждом из нас стремлению к индивидуальности. Уверен, что многие хотели бы иметь в качестве

собственного помощника персонаж, максимально соответствующий личным предпочтениям и вкусам.

Чьи «агенты»?

Корпорация Microsoft, на мой взгляд, всегда поддерживала тягу пользователей к самовыражению, со-

проводя свои продукты богатым арсеналом разнообразных средств настройки. В качестве примера можно привести систему настройки интерфейса Windows, возможности которой, считаю, в самом деле повышают эффективность и удобство работы. Впрочем, мне сложно привести рациональные доводы, подтверждающие

тот факт, что, скажем, коричневый цвет рабочих окон повышает эффективность работы на ПК по сравнению с «классическим серым». Однако благодаря настройкам любой пользователь может при желании сделать свою рабочую среду совершенно уникальной. Аналогичный подход нашел свое применение и в работе с офисными помощниками.

Сфера применения помощников может быть не только значительно расширена, но и адаптирована под индивидуальные нужды и предпочтения. Кроме стандартных помощников доступны и другие, в том числе созданные самостоятельно. Это стало возможно благодаря технологии Microsoft Agent, предложенной Microsoft еще в 1996 г. Идея Microsoft Agent широко используется в помощниках офисного пакета Microsoft Office, хотя поначалу корпорация планировала, что ключевой сферой применения этой технологии станут Web-приложения. С помощью Microsoft Agent разработчики из Microsoft пытались придать Интернет-приложениям качественно новый уровень интерактивности, основанный на общении пользователя с анимированными персонажами. К сожалению (думаю, не только моему), технология не получила широкого распространения в Сети.

Первая версия Microsoft Agent была разработана и представлена общественности в период Интернет-бума, когда считалось, что скорость передачи данных в Сети будет непрерывно расти, причем в геометрической прогрессии. В итоге Microsoft Agent была сделана с большим техническим заданием, но оказалась очень требовательной к «ширине» канала, поскольку нуждалась в передаче большого количества данных на компьютер пользователя. Так, для загрузки только одного персонажа требовалось от 5 до 10 минут времени. Возможно, допущенный просчет и стал причиной весьма небольшой популярности технологии. Однако Microsoft Agent оптимально подходит для использования в «индивидуальных»



Для данных в Tray-области таковы задачи: появляется значок кузнечика

целях, например при создании рабочего окружения, учитывающего вкусы пользователя.

Технология Microsoft Agent (в настоящее время доступна версия 2.0) — это набор из нескольких программ, предназначенных для «взаимодействия» персонажей («агентов») с традиционным Windows-интерфейсом. Microsoft Agent, как правило, используется во всех Windows-платформах, за исключением мобильных версий Windows для платформы Pocket PC (handheld-компьютеры). Каждый «агент» анимирован и отображается в прозрачном окне, расположенном поверх всех остальных окон. В отличие от помощников Microsoft Office персонажи Microsoft Agent обладают более широкими возможностями общения с пользователями. Кроме ввода с клавиатуры и нажатий на клавиши мыши Microsoft Agent обрабатывает и голосовые команды. Реагируют «агенты» тоже различными способами: выводят текст на экран, воспроизводят аудиозаписи, озвучивают тексты при помощи синтезированного голоса и т.д. Технология Microsoft Agent поддерживает возможность синхронизации между произносимыми персонажем звуками, словами, появляющимися в окне вывода, и его движениями. В частности, произносимые слова синхронизированы с движением губ «агента» (lip-synch support).

Сфера применения «агентов» не исчерпывается только пакетом Microsoft Office — на самом деле она ограничена только фантазией разработчика. Агентов можно использовать в любой про-

грамме, поддерживающей COM-архитектуру. Microsoft Agent допускает вызов одного «агента» несколькими приложениями и нескольких «агентов» одним приложением (это еще одно отличие «агентов» от помощников Microsoft Office, которые всегда существуют в «гордом одиночестве»). Пожалуй, единственный недостаток Microsoft Agent — отсутствие поддержки технологии IntelliSense, позволяющей выполнять интеллектуальный поиск в справочных системах. Требования этой работающей под управлением Windows 95/98/NT/2000/XP технологии к ПК сравнительно невелики — Microsoft Agent необходимы процессор Pentium 100 МГц и выше, 16 Мбайт оперативной памяти и всего 1 Мбайт на жестком диске для системных библиотек. Оптимальная же конфигурация потребует также Windows-совместимую звуковую карту, колонки или наушники и ряд дополнительных программ: Lemout & Hauspie TruVoice Text-to-Speech (1.6 Мбайт) для озвучивания текста, Microsoft Speech Recognition (22 Мбайт) для распознавания речи, а также от 2 до 4 Мбайт для каждого персонажа.

Несколько персонажей, созданных с помощью технологии Microsoft Agent, доступны на сайте www.microsoft.com/msagent для бесплатной загрузки. Кроме того, в целях популяризации своей технологии Microsoft предоставляет для свободного использования пакет Microsoft Agent Character Editor, позволяющий создавать новых «агентов». Он приобрел большую популярность среди дизайнерских компаний. Благодаря их усилиям уже разработано свыше 400 различных «агентов». Анимационные ролики для многих персонажей создавались с использованием трехмерного моделирования, и по качеству исполнения они намного превосходят творения самой Microsoft. Среди этого многообразия «агентов», рискну предположить, можно подобрать подходящий для любой аудитории персонаж. Есть даже экзотические типы: полуобнаженные красавицы (между прочим, очень представитель-

ная категория), всевозможные тролли, черти, ведьмы и прочая нечистая сила, а также различные футуристические создания.

К сожалению, не все персонажи можно бесплатно загрузить и установить на свой компьютер — многие из них являются коммерческими. Однако и среди свободно распространяемых «агентов» встречаются образчики подлинного творчества. К примеру, французская компания Cantoche (www.cantoche.com), разрабатывающая по заказу Microsoft новых «агентов» для Windows XP, предлагает всем желающим целый набор трехмерных персонажей, в том числе очень обаятельного дворецкого. С некоторыми другими персонажами Microsoft Agent можно познакомиться на сайте www.agentry.net.

«Агенты» изнутри

Технология Microsoft Agent представляет собой реализацию COM-архитектуры. Приложение-клиент инициирует действия «агента» при помощи команд, которые отсылаются на специальную программу-сервер (Agent Server). Agent Server осуществляет показ и анимацию и озвучивание персонажа на экране. Получив запрос от приложения-клиента на показ анимационного отрывка, сервер обращается к специальному компоненту — Agent Data Provider, который предоставляет информацию об «агенте», хранящуюся в файле с расширением ASC. Agent Data Provider осуществляет загрузку и декомпрессию анимационных данных из ASC-файла, затем передает запрашиваемую информацию серверу Agent Server. Тот в свою очередь выводит персонажа на экран в том месте, которое определено приложением-клиентом.

Компонент Agent Server по умолчанию входит в состав операционных систем Windows начиная с версии Windows Me. Если на компьютере установлена более ранняя версия Windows, то его можно загрузить с сайта [\[rosoft.com/msagent\]\(http://rosoft.com/msagent\). Программа Agent Server при установке помещается в системный каталог Windows и становится фактически частью операционной системы. Установка Agent Data Provider для каждого «агента» происходит путем записи соответствующего ASC-файла в папку Windows/Msagent/Chars.](http://www.mic-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Проще всего, конечно, подключать уже готовых «агентов» к приложениям Microsoft Office — программировать при этом не придется, но потребуются внести несколько изменений в системный реестр Windows (кстати, не забудьте о необходимости сделать копию реестра перед изменениями в нем). В редакторе реестра перейдите к разделу HKEY_CURRENT_USER/SOFTWARE/Microsoft/Office/Common/Assistant и в строковом параметре AsstFile запишите в него физическое расположение на диске ASC-файла «агента», которого вы собираетесь использовать в качестве помощника.

Если все сделано правильно, то при вызове справки из приложения Microsoft Office вместо обычного помощника появится выбранный вами персонаж, запустится Agent Server и в панели задач появится иконка этой программы.

«Агенты» прекрасно справляются с функциями обычных помощников Microsoft Office. Познакомиться с персонажами можно при помощи команды «Мотор!», хорошо знакомой всем пользователям Microsoft Office. «Агентов» можно вызывать не только при обращении к справочной системе офисного пакета, но и непосредственно — щелч-

ком по значку Microsoft Agent Server в Tray-области панели задач. Замечу, что форма этого значка меняется в зависимости от активированного приложения-клиентом «агента». Например, для волшебника Мерлина пиктограмма приобретает вид «коллажа мага».

Использование «агентов» в качестве офисных помощников является наиболее простым и эффективным способом знакомства с технологией Microsoft Agent. Надеюсь, что читатели смогут подобрать себе «агента» по душе и сделать общение с компьютером более приятным. Хотелось бы еще раз подчеркнуть, что область применения Microsoft Agent не ограничивается Microsoft Office. «Агентов» можно использовать в любом приложении, программируя их поведение по собственному усмотрению. О том, как это делается, я расскажу во второй части этого материала. HS

В июле выходом #1 начинается регулярный выпуск

RSDN
Magazine

www.rsdn.ru
delphi.mastak.ru
www.optim.ru

Russian Software Developer Network

Получить информацию о журнале, а также заказать #0 и последующие номера можно на сайте www.rsdn.ru. Там же можно проголосовать за тему статьи или предложить свою.

В форумах сайтов www.rsdn.ru и delphi.mastak.ru можно пообщаться с авторами статей и наиболее квалифицированными программистами зоны .RU. Журнал охватывает широкий круг тем — .Net, базы данных, распределенные среды, XML, Web-сервисы и так далее. Примеры к статьям даются на C++, Delphi Object Pascal, C# и VB. С журналом поставляется CD-ROM, на котором можно найти электронные версии статей и код к ним, offline-версии сайтов и много полезных программ, обновлений и т.п.

Индекс по каталогу Агентства Роспечать 81263

Новый журнал для программистов